



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 289 228**

51 Int. Cl.:
B60J 7/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03028024 .2**

86 Fecha de presentación : **06.12.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1459922**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **22.09.2004**

54 Título: **Deflector de viento para un automóvil descapotable.**

30 Prioridad: **18.03.2003 DE 103 11 837**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

73 Titular/es: **Dr.Ing. h.c.F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart, DE**

72 Inventor/es: **Schmitt, Hans-Jürgen;
Fischer, Thomas y
Herczeg, Gabor**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Deflector de viento para un automóvil descapotable.

El invento se refiere a un deflector de viento para un automóvil descapotable según el preámbulo de la reivindicación 1.

Del documento del género indicado DE 196 32 352 A1 procede un deflector de viento configurado de varias piezas para un automóvil descapotable, en el cual una parte central del deflector de viento en su posición de funcionamiento vertical está dispuesta entre secciones de arco distanciadas de un arco de seguridad y retenida en situación en el arco de seguridad mediante uniones de enclavamiento desmontables. Cada unión de enclavamiento comprende una parte de alojamiento fijada en el arco de seguridad, la cual coopera por enclavamiento con una sección de retención lateralmente resaltada de la parte central. Además cada unión de enclavamiento comprende una palanca de enclavamiento cargada por resorte apoyada basculante para soltar la unión de enclavamiento. En dicha disposición las palancas de enclavamiento están dispuestas en el lado posterior del bastidor de marco de la parte central amovible del deflector de viento. De este modo es difícil un aflojamiento de la unión de enclavamiento desde la posición de sentado dentro del vehículo. Además para la persona de servicio no es claramente reconocible en qué dirección debe hacerse bascular la palanca de enclavamiento para soltar la parte central.

El problema del invento es perfeccionar una unión de enclavamiento desmontable para una parte central de un deflector de viento de manera que la unión de enclavamiento desmontable incluso desde la posición de sentado pueda aflojarse fácilmente y el manejo pueda reconocerse bien.

Este problema es solucionado según el invento mediante las particularidades de la reivindicación 1. Las reivindicaciones subordinadas contienen otras particularidades que configuran el invento de manera ventajosa.

Las ventajas obtenidas principalmente con el invento deben verse en que mediante la disposición de la palanca de enclavamiento en la parte de alojamiento fija y de un botón para hacer bascular la palanca de enclavamiento la unión de enclavamiento es desmontable incluso desde la posición de sentado y en que además la comodidad de manejo para soltar la unión de enclavamiento se eleva considerablemente.

Todas las piezas móviles de la unión de enclavamiento desmontable están previstas en la parte de alojamiento fija. El tope de goma colocado en la parte de alojamiento efectúa un bloqueo libre de golpeteo entre la parte de alojamiento y la parte central y empuja la parte central tras el aflojado de la unión de enclavamiento a una posición de extracción. El botón dispuesto en el lado superior de la parte de alojamiento puede alcanzarse bien incluso desde los asientos delanteros y la dirección de accionamiento del botón para soltar la unión de enclavamiento está claramente definida.

Un ejemplo de realización del invento está representado en los dibujos y se describe en detalle a continuación.

Muestran:

La Figura 1 una vista en perspectiva desde atrás de un arco de seguridad fijo de un automóvil descubierto

(automóvil descapotable) con un deflector de viento de varias piezas colocado en el arco de seguridad,

la Figura 2 una sección según la línea II-II de la Figura 1 a través de la unión enchufable inferior entre la parte central del deflector de viento y el arco de seguridad, en representación aumentada,

la Figura 3 un detalle X de la Figura 1 en representación aumentada, que muestra una unión de enclavamiento superior entre la parte central del deflector de viento y el arco de seguridad,

la Figura 4 una vista desde atrás de la unión de enclavamiento desmontable dispuesta entre el arco de seguridad y la parte central del deflector de viento,

la Figura 5 una sección según la línea V-V de la Figura 4,

la Figura 6 una vista en la dirección de la flecha R de la Figura 4,

la Figura 7 una sección según la línea VII-VII de la Figura 6,

la Figura 8 una representación en perspectiva desde atrás en oblicuo de la parte de alojamiento fija de la unión de enclavamiento desmontable,

la Figura 9 una sección según la línea IX-IX de la Figura 1 en representación aumentada.

Un automóvil descubierto de dos asientos (automóvil descapotable) no representado en detalle presenta detrás de los asientos delanteros 1 un arco de seguridad fijo 2, estando colocado en el arco de seguridad 2 un deflector de viento 3, mediante el cual los ocupantes que se encuentran en los asientos delanteros 1 son protegidos frente al molesto flujo de aire que fluye desde atrás (desagradables fenómenos de corrientes de aire en la zona de la cabeza o de la nuca).

El arco de seguridad 2 fijado mediante secciones de apoyo verticales en el piso del vehículo presenta aproximadamente a la altura de la línea de cintura 4 del vehículo al menos una sección tubular 5 que se extiende en dirección transversal al vehículo, y que en el ejemplo de realización presenta un desarrollo de forma ligeramente curvado. En zonas 6 y 7 situadas lateralmente en el exterior están llevadas desde la sección tubular 5 que se desarrolla transversal dos secciones de arco 8 y respectivamente 9 que sobresalen hacia arriba. Cada sección de arco 8 o 9 limita junto con una zona parcial de la sección tubular 5 que se desarrolla transversal una abertura 10 y respectivamente 11. Las zonas de las secciones de arco 8 y respectivamente 9 vueltas hacia el plano longitudinal central A-A del vehículo y una zona central inferior de la sección tubular 5 definen una sección 12 del arco de seguridad 2 abierta hacia arriba.

El deflector de viento 3 que se extiende en dirección vertical se compone de una parte central 13 y dos partes laterales 14 y 15, estando colocadas las partes laterales 14, 15 en las aberturas 10 y respectivamente 11 de las secciones de arco 8 y 9 y la parte central 13 en la sección 12 del arco de seguridad 2.

La parte central 13 está formada por una luneta transparente 16 dispuesta vertical, que está unida desmontable con el arco de seguridad 2. Por razones del peso la luneta 16 está construida preferentemente de un plástico apropiado (por ejemplo policarbonato), pudiendo estar provista la luneta 16 de un revestimiento resistente al rayado y/o de una coloración. La luneta 16 también puede sin embargo estar fabricada de vidrio. En el borde inferior de la luneta 16 y/o en los dos bordes verticales de la luneta 16 situados la-

teralmente en el exterior está previsto un bastidor de marco 17, que está unido mediante adhesivo, pinzas, recubrimiento por extrusión o similares con la luneta 16 insertada.

En el ejemplo de realización el bastidor de marco 17 está unido en una sola pieza con la luneta 16 configurada de tres dimensiones, estando ambas piezas de construcción configuradas del mismo color o si no también pudiendo estar diferentemente coloreadas.

La parte central 13 del deflector de viento 3 está mantenida en situación en el arco de seguridad 2 en la posición de servicio B mediante al menos una unión enchufable inferior 18 y dos uniones de enclavamiento superiores 19 dispuestas distanciadas.

La unión enchufable inferior 18 prevista en el ejemplo de realización aproximadamente en la zona de un plano central longitudinal A-A del vehículo comprende un elemento de apoyo 20 y un alojamiento 21 que coopera con éste (Figura 2). El elemento de apoyo 20 se extiende por encima de la sección tubular 5 del arco de seguridad 2 que se desarrolla transversal, y está fijado a un relleno del arco de seguridad 2. Según la Figura 2 el elemento de apoyo 20 presenta una sección de apoyo 22 aproximadamente semicircular que sobresale hacia arriba, que se extiende en la dirección transversal del vehículo y con la parte central 13 del deflector de viento montada está en unión efectiva con el alojamiento 23 del bastidor de marco 17 en forma de artesa configurado correspondientemente. La sección de apoyo 22 y el alojamiento 23 están configurados de manera que en el montaje es posible un movimiento basculante de la parte central 13 en pequeña amplitud (por ejemplo unos $15^\circ \pm 5^\circ$).

La parte central 13 en el ejemplo de realización en el montaje se coloca desde arriba o inclinada por atrás con el alojamiento 23 sobre la sección de apoyo que sobresale 22 (posición de extracción o de introducción C). Tras la realización de la unión enchufable inferior 18 (fijación previa) la parte central 13 es hecha bascular hacia delante sobre el elemento de apoyo inferior 20, hasta que la parte central 13 se enclave automáticamente en las uniones de enclavamiento superiores 19 (posición de servicio B). En la Figura 2 la posición de de servicio B está representada con líneas llenas y la posición de retirada o de introducción C con líneas de trazos y puntos.

Cada unión de enclavamiento 19 comprende una parte de alojamiento 24 fijada a la sección de arco adyacente 8 y respectivamente 9 del arco de seguridad 2, y que con la parte central 13 montada está en unión efectiva con una sección de retención 25 de la parte central 13, conformada en forma de leva. La parte de alojamiento 24 comprende una caja 26 en forma de cuerpo hueco abierta hacia abajo, que presenta una abertura de introducción 27 para la sección de retención 25 en forma de leva, que sobresale lateralmente, de la parte central 13. Dentro de la caja 26 se extiende una palanca de enclavamiento 28 cargada por resorte, que en uno de sus extremos 29 está apoyada giratoria en la caja 26 y que con su extremo opuesto 30, configurado en forma de muelle de lámina, se apoya bajo tensión previa en el lado exterior de la sección de arco 8 y respectivamente 9 del arco de seguridad 2 (Figuras 5 y 7).

La palanca de enclavamiento 28 es desplazable hacia abajo por medio de un botón 31 desde una posición de bloqueo D a una posición de liberación E.

Tras soltar el botón 31 éste junto con la palanca de enclavamiento 28 es empujado de nuevo hacia arriba mediante el extremo 30 en forma de muelle de lámina de la palanca de enclavamiento 28.

En el ejemplo de realización en el lado superior de la caja 26 está configurado un rebaje 32, que aloja al botón 31. Con la parte central 13 bloqueada el botón 31 sobresale un poco hacia arriba con respecto al contorno superior de la parte de alojamiento 24. El botón 31 se extiende adyacente al eje de giro 33 de la palanca de enclavamiento 28, el cual se desarrolla en la dirección longitudinal del vehículo, y en el ejemplo de realización está formado por una pieza de construcción por separado, que está unido con la palanca de enclavamiento 28 mediante pinzas o similares. Según la Figura 7 el botón 31 se apoya localmente en el lado superior de la palanca de enclavamiento 28 y está retenido en situación en la palanca de enclavamiento 28 mediante una unión por clip no representada en detalle. Un nervio del botón 31 resaltado hacia abajo está guiado a través de un rebaje en forma de cráter de la palanca de enclavamiento 28 y con una sección de gancho en el lado extremo se apoya en el lado inferior de una pared de la palanca de enclavamiento 28 (no representado en detalle).

El botón 31 podría sin embargo también estar unido en una sola pieza con la palanca de enclavamiento 28. En la zona de la abertura de introducción 27 está configurado en la palanca de enclavamiento 28 un resalte de enclavamiento 34 que se desarrolla transversalmente y que sobresale hacia arriba, que con la parte central 13 montada engrana en una ranura de alojamiento 35 de la sección de retención 25 en forma de leva (Figura 5). En el lado de la caja 26 apartado de la abertura de introducción 27, en la zona de la abertura de introducción 27 está previsto un tope de goma elástico 36, que coopera bajo tensión previa con la zona de borde 37 de la sección de retención 25 en forma de leva de la parte central 13. El tope de goma 36 comprimido, configurado en forma de tubo flexible, evita ruidos de golpeteo con la parte central 13 colocada y se encarga además de que con la palanca de enclavamiento 28 desbloqueada la sección de retención 25 en forma de leva se mueva un poco fuera de la abertura de introducción 27 (efecto de resorte). La parte de alojamiento 24 está fijada (por ejemplo remachada) al arco de seguridad 2 por mediación de una patilla de remachado 38.

Para soltar la unión de enclavamiento 19 únicamente el botón 31 debe ser presionado un poco hacia abajo, por lo que el resalte de enclavamiento 34 de la palanca de enclavamiento 28 apoyada basculante llega a quedar desengranado con la ranura de alojamiento 35 de la sección de retención 25 en forma de leva de la parte central 13. Simultáneamente el tope de goma 36 mueve a la sección de retención en forma de leva a la posición de extracción C. El tope de goma 36 está retenido en una guía 39 de la caja 26 en forma de cola de milano y presenta un saliente circular 40, que penetra en una abertura 41 de la caja 26 (Figura 5).

Para la unión libre de golpeteo de la parte central 13 en el arco de seguridad 2 en el lado inferior del bastidor de marco 17 están dispuestos localmente elementos de apoyo elásticos 42 que sobresalen hacia abajo, que se apoyan bajo tensión previa en el lado superior de la sección tubular 5 que se desarrolla transversalmente (Figura 9).

Los elementos de apoyo 42 alargados fabricados

de goma están insertados desde el lado en secciones
de alojamiento vaciadas 43 del bastidor de marco 17.
En el ejemplo de realización están previstos en

el lado inferior de la parte central 13 dos elementos
de apoyo 42 en forma de cuerpo hueco dispuestos
distanciados.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Deflector de viento para un automóvil descapotable con una parte central (13) del deflector de viento, la cual en su posición de funcionamiento vertical (B) está dispuesta entre secciones de arco distanciadas de un arco de seguridad (8, 9) y retenida en situación en el arco de seguridad mediante uniones de enclavamiento desmontables (19), comprendiendo cada unión de enclavamiento desmontable (19) una parte de alojamiento (24) fijada en el arco de seguridad (8, 9), la cual coopera por enclavamiento con una sección de retención lateralmente resaltada (25) de la parte central del deflector de viento, y presentando además la unión de enclavamiento (19) una palanca de enclavamiento (28) cargada por resorte apoyada basculante para soltar la unión de enclavamiento, **caracterizado** porque la palanca de enclavamiento (28) está dispuesta en la parte de alojamiento fija (24) y porque para hacer bascular la palanca de enclavamiento (28) en la parte de alojamiento (24) está previsto un botón (31) que coopera con la palanca de enclavamiento (28).

2. Deflector de viento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el botón (31) está dispuesto en el lado superior de la parte de alojamiento fija (24).

3. Deflector de viento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la palanca de enclavamiento (28) está dispuesta dentro de una caja (26) en forma de cuerpo hueco de la parte de alojamiento (24).

4. Deflector de viento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque un extremo superior (29) de la palanca de enclavamiento (28) está apoyado basculante en la caja (26) sobre un eje de giro (33) que se desarrolla en la dirección longitudinal del vehículo y porque un extremo opuesto (30) de la palanca de enclavamiento (28), configurado en forma de muelle de lámina, se apoya bajo tensión previa en el lado exterior de la sección de arco (8) y

respectivamente (9) del arco de seguridad (2).

5. Deflector de viento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el botón (31) ataca en la palanca de enclavamiento (28) a distancia con respecto al eje de giro (33).

6. Deflector de viento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el botón (31) está formado por una pieza de construcción por separado, que puede unirse con la palanca de enclavamiento (28) mediante pinzas o similares.

7. Deflector de viento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el botón (31) está configurado de una sola pieza con la palanca de enclavamiento (28).

8. Deflector de viento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque en la zona de una abertura de introducción (27) dispuesta en la parte de alojamiento (24) está configurado en la palanca de enclavamiento (28) un resalte de enclavamiento (34), que se desarrolla en la dirección transversal del vehículo y que con la parte central (13) del deflector de viento montada engrana en una ranura de alojamiento (35) de la sección de retención (25) en forma de leva.

9. Deflector de viento según la reivindicación 8, **caracterizado** porque en el lado interior en la caja (26) en la zona de la abertura de introducción (27) está dispuesto un tope de goma elástico (36), que coopera con una zona de borde (37) de la sección de retención (25) en forma de leva.

10. Deflector de viento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la parte central (13) del deflector de viento comprende una luneta (16) configurada de tres dimensiones y un bastidor de marco (17) de plástico unido en una sola pieza con la luneta (16), estando conformadas localmente en el bastidor de marco (17) las secciones de retención (25) en forma de leva.

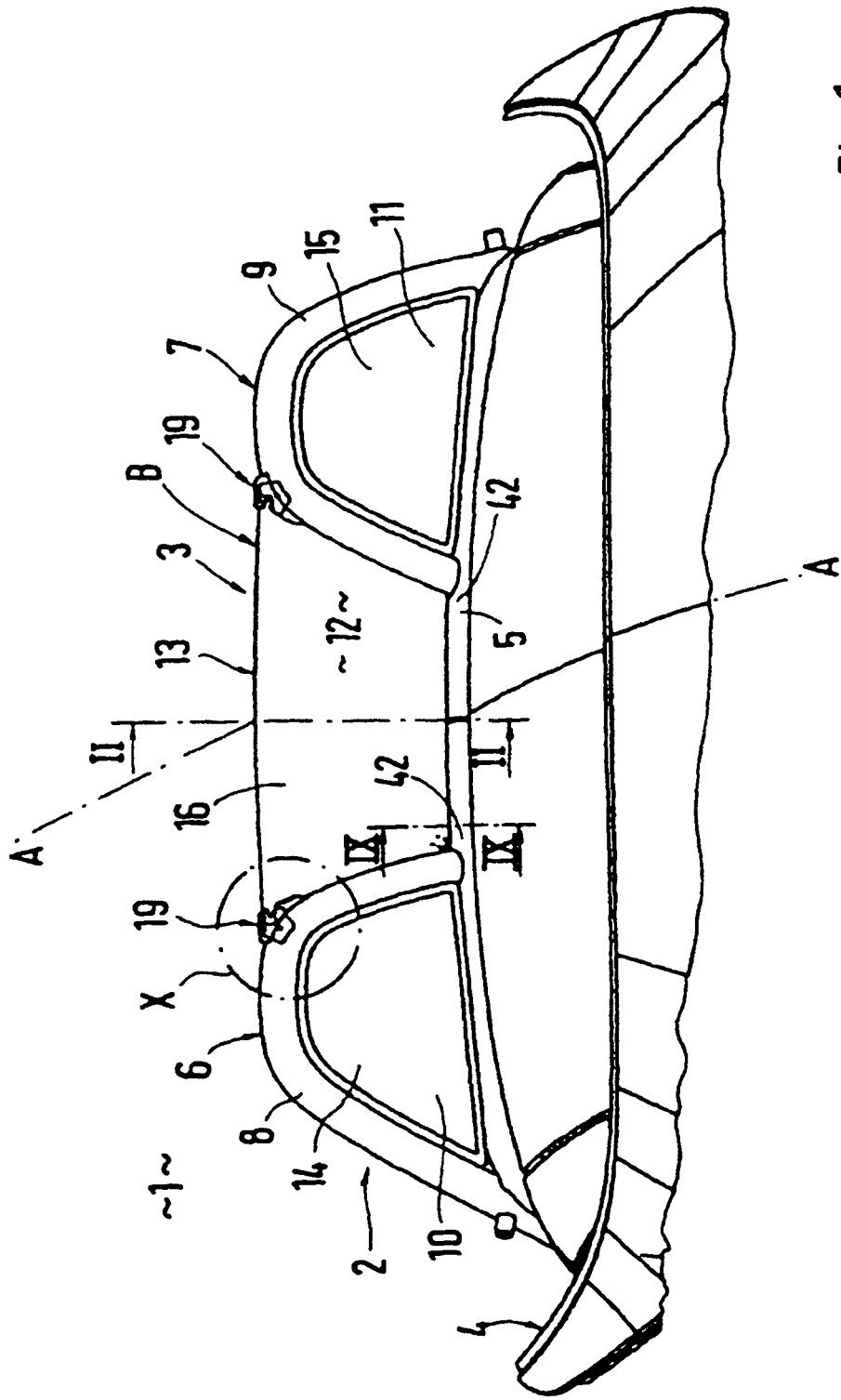


Fig.1

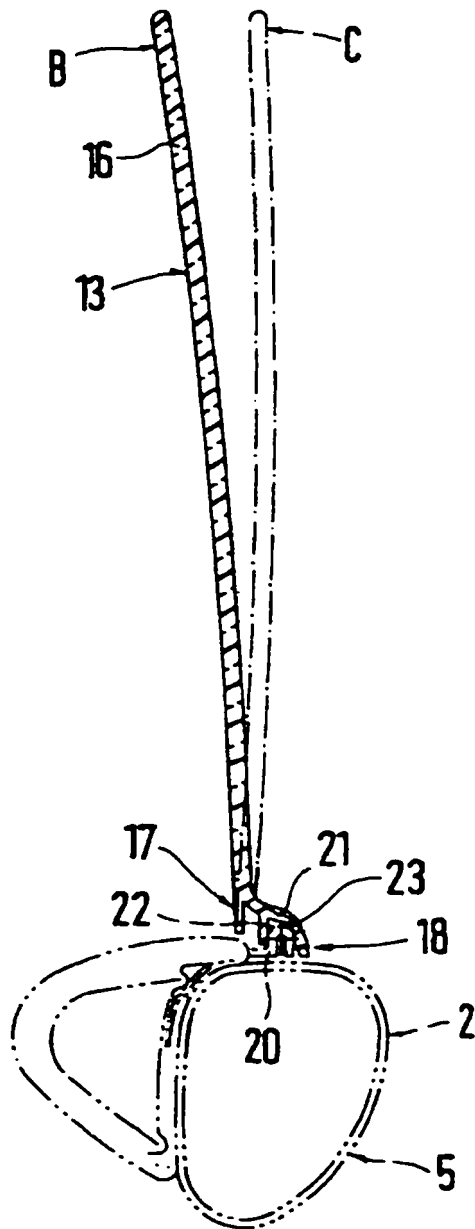


Fig.2

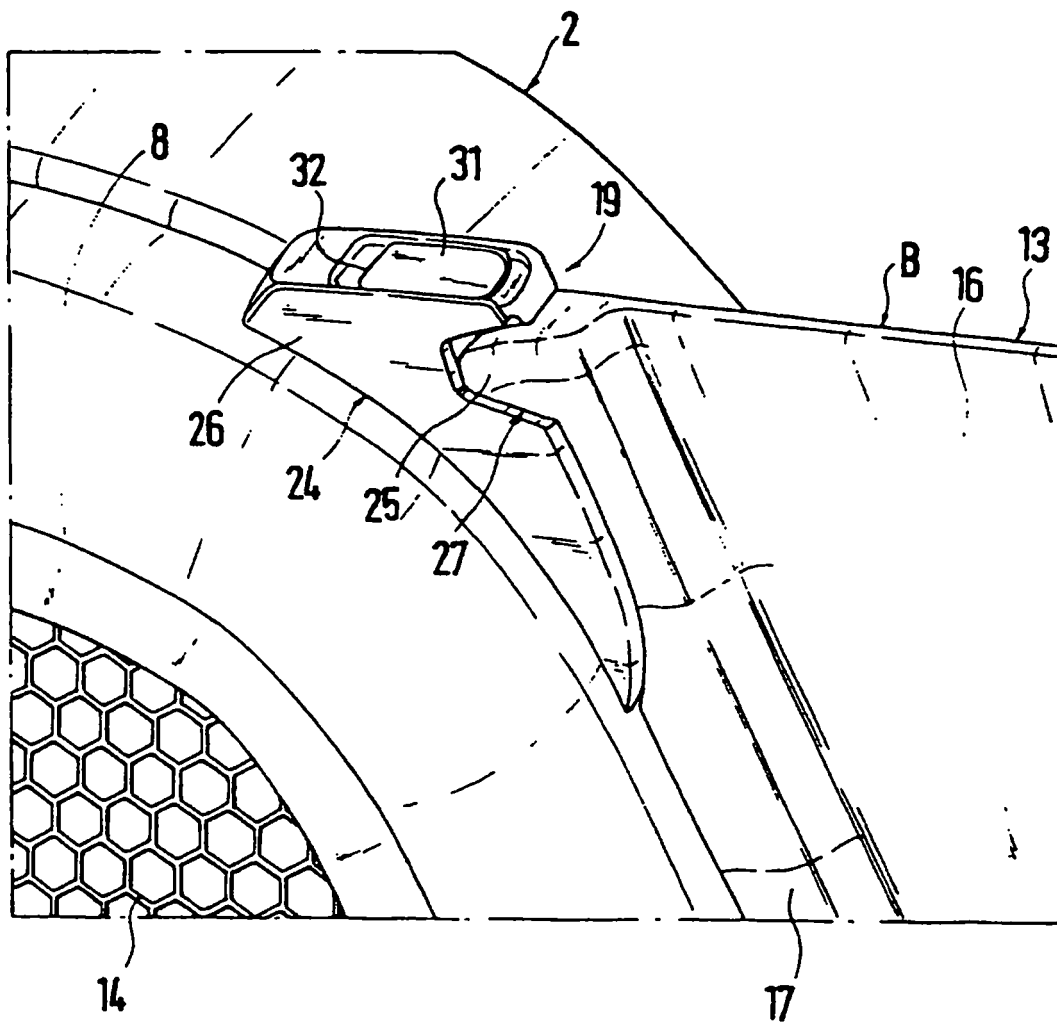
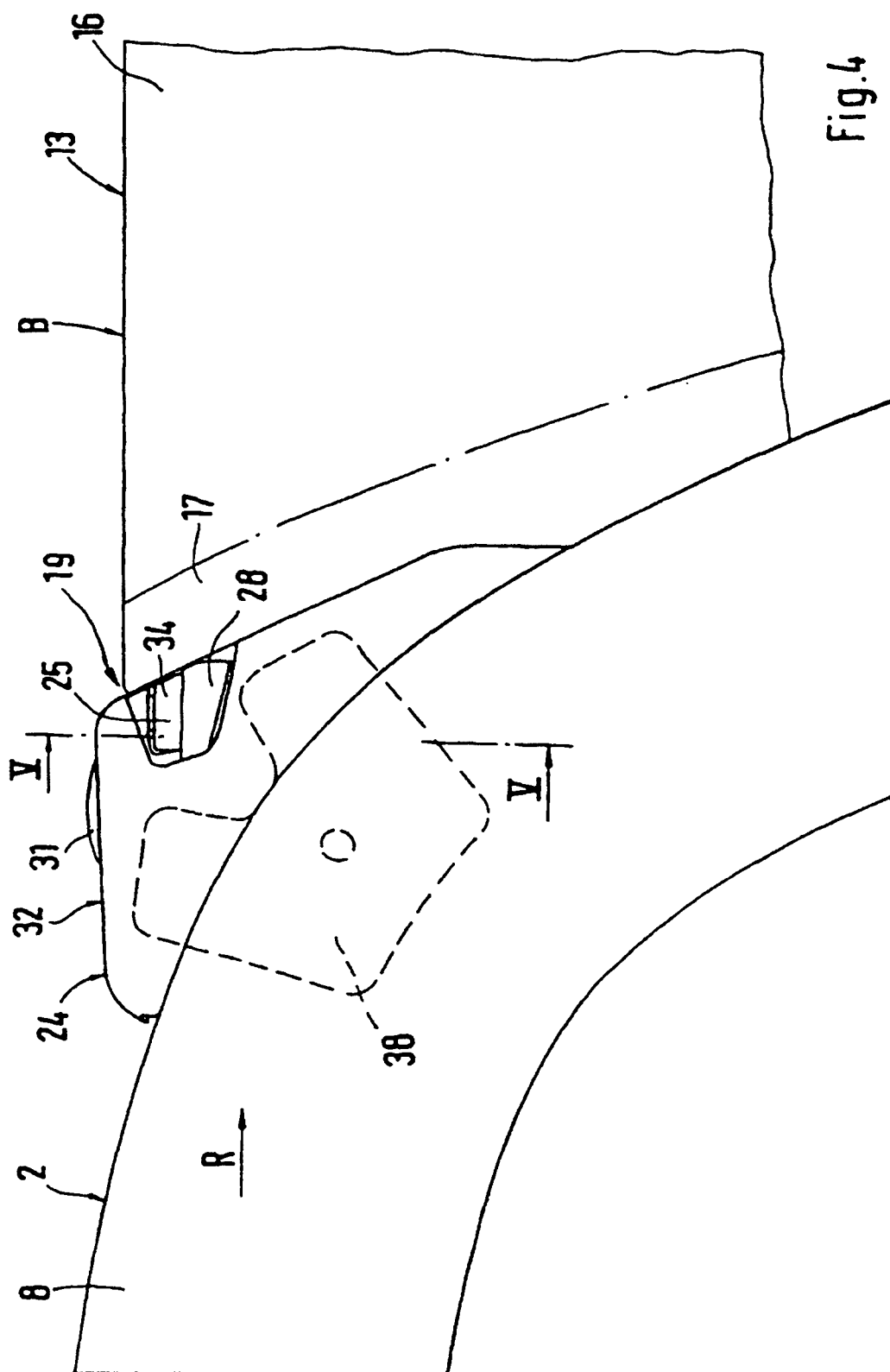
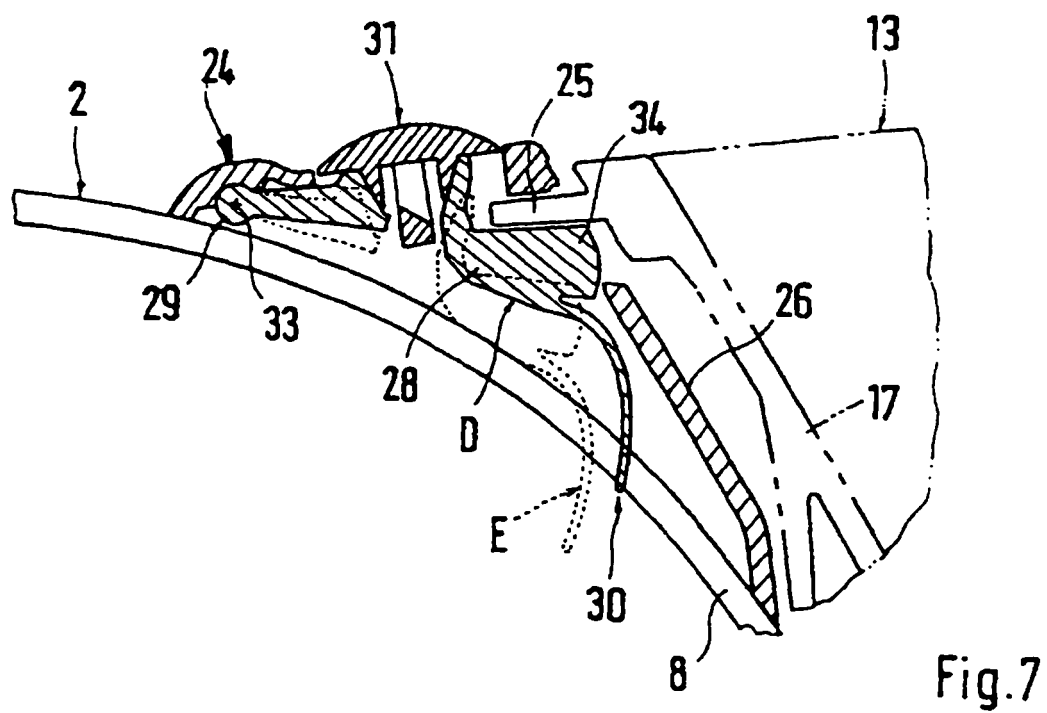
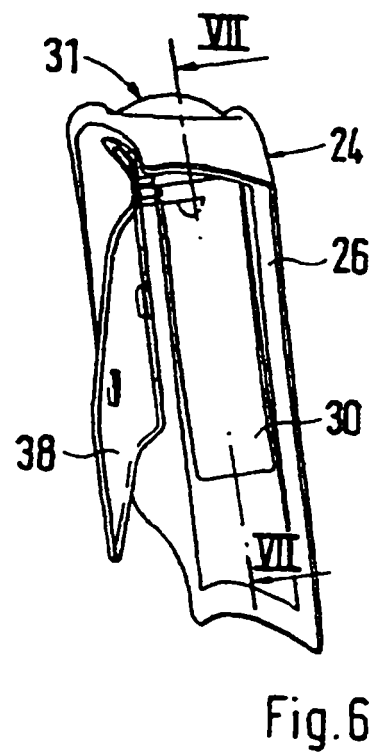
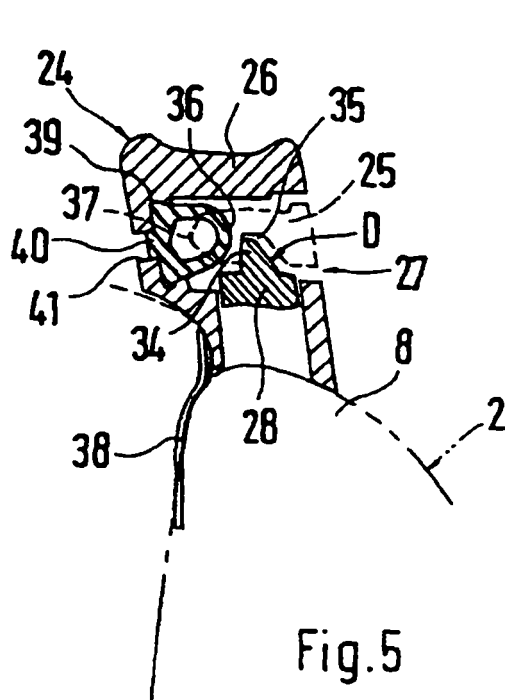


Fig.3





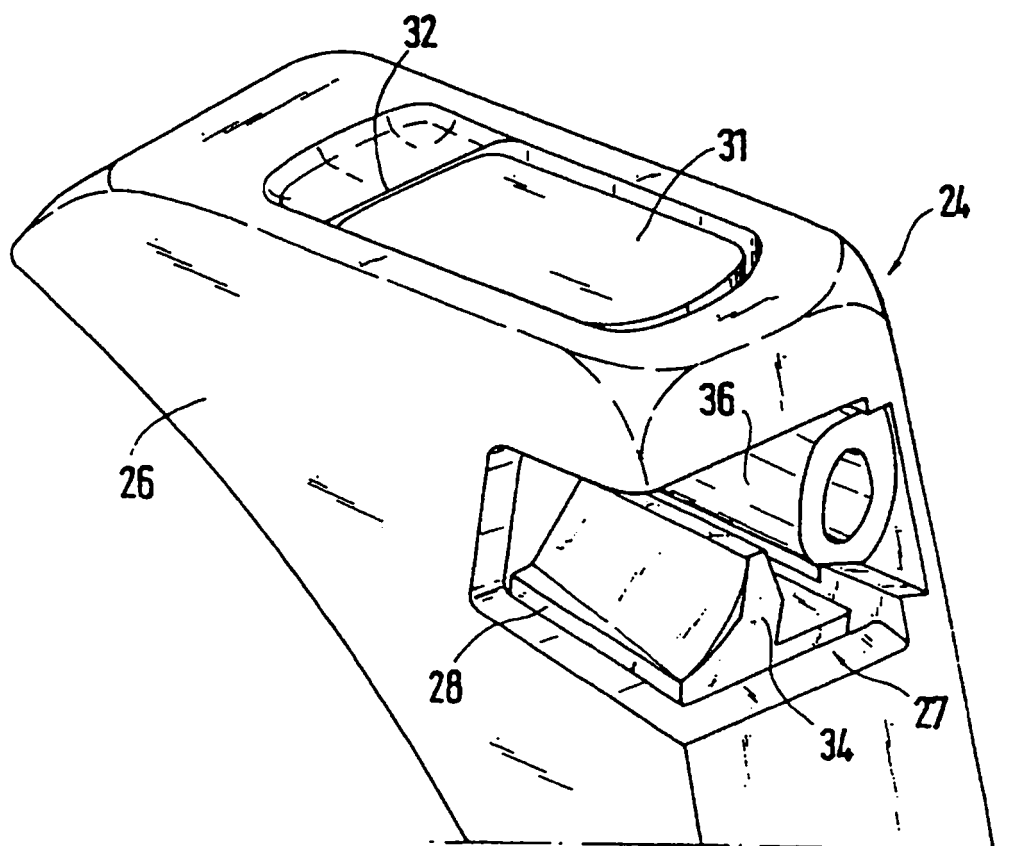


Fig. 8

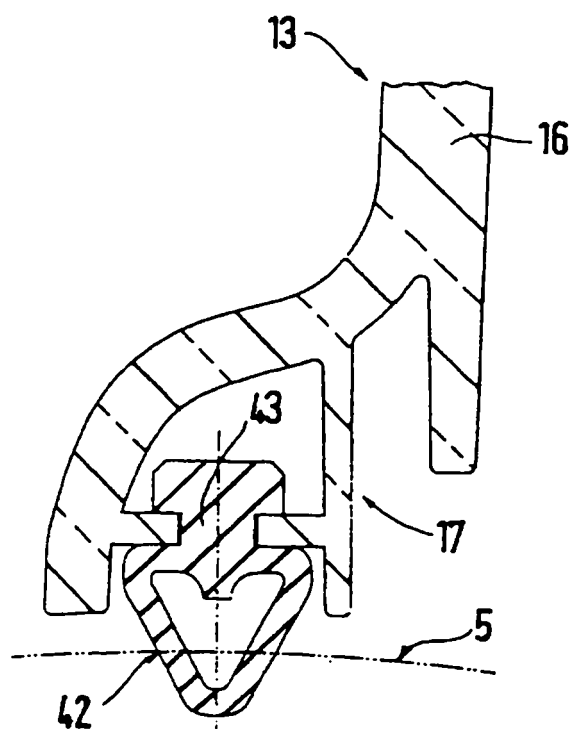


Fig. 9